RELAZIONE TECNICA DI NULLA OSTA IDRAULICO

DOCUMENTAZIONE TECNICA DI NULLA OSTA DELLO SCARICO DELLE ACQUE METEORICHE DEL COMPARTO IL CASTELLETTO NEL FONTANILE MALANDRONE

Presentato per:
CONSORZIO COMPARTO CASTELLETTO
Piazza Eleonora Duse 2, 20122, Milano (MI)

Preparato da:
STUDIO ASSOCIATO INGEGNERIA CIVILE AMBIENTALE
Viale Campari 35 – 27100 PAVIA
Tel. 0382 474426 - Fax 0382 1635661
info@icastudio.com

Dr. Ing. ANDREA PROTTI
Iscrizione Ordine Ingegneri Provincia di Pavia n°1872
a.protti@icastudio.com

Data:
MAGGIO 2026

INDICE

1 PREMESSA **3**
1.1 Accordo per lo scarico delle acque meteoriche 4
2 DESCRIZIONE DEI LUOGHI **7**
2.1 Rete esistente di raccolta delle acque meteoriche 11
2.2 Sintesi dello studio idrologico e idraulico del 2024 11
3 SUPERFICIE DEMANIALE RICHIESTA E INTERVENTI **12**
4 INTERFERENZA IDRAULICA **13**
5 ALLEGATI TECNICI **14**

1 PREMESSA

Il presente documento è stato predisposto dallo Studio Associato Ingegneria Civile Ambientale per conto del Consorzio Comparto Castelletto (di seguito "Consorzio"), al fine di ottenere il Nulla Osta Idraulico, per lo scarico delle acque meteoriche di dilavamento del comparto denominato Il comparto Castelletto (nel seguito "Castelletto") nel fontanile Malandrone.

Il Consorzio è stato costituito in data 14/04/2026 ed è costituito dalle seguenti società:

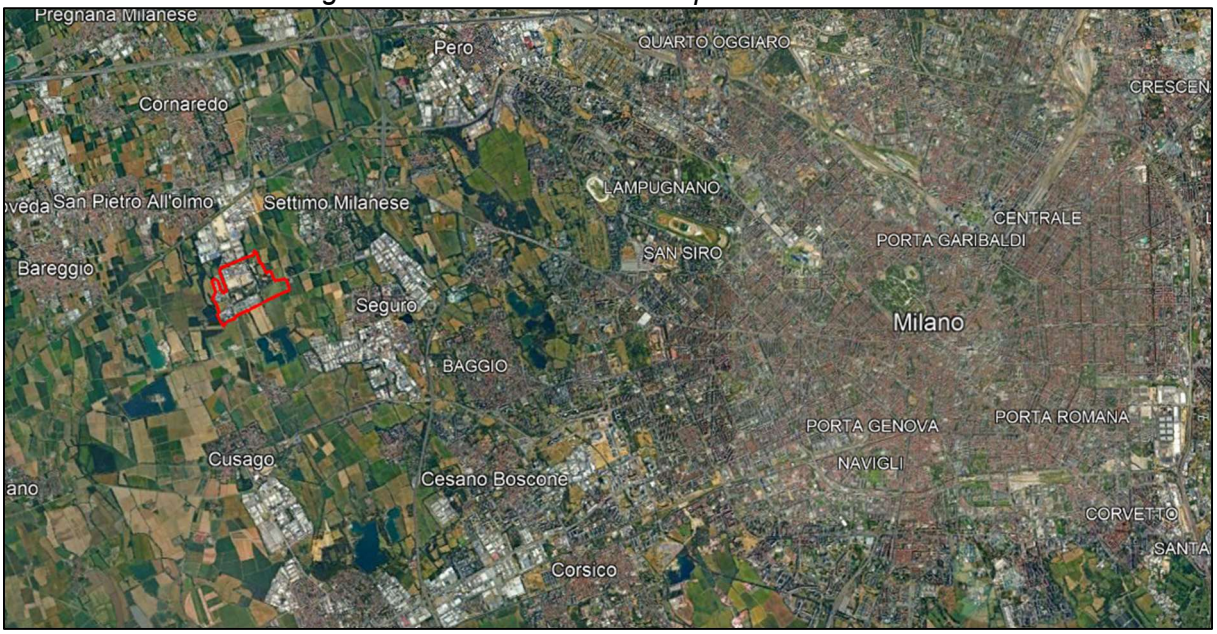
- DATA 4 Milan S.p.A.
- DATA 4 Italy S.p.A.
- Equinix Italia S.r.l.
- Equinix Hyperscale 2 (ML7) S.r.l.
- Equinix Hyperscale 2 (ML9) S.r.l.
- Equinix Hyperscale 2 (ML10) S.r.l.
- VDC MXP21 S.r.l.
- STMicroelectronics S.r.l. ("STM")
- Infrastructure Italia Colo 3 S.r.l.

Il presente elaborato costituisce la relazione tecnica in conformità all'articolo 37 dell'Allegato 2 – Regolamento di Polizia Idraulica del Comune di Settimo Milanese (rev. 01 – febbraio 2024) e ha l'obiettivo di illustrare le caratteristiche tecniche del comparto, il grado di interferenza idraulica sul corso d'acqua, nonché le più opportune considerazioni in merito alle modifiche degli aspetti ambientali e paesaggistici.

Inoltre, il documento raccoglie i dati principali degli studi svolti negli ultimi anni, a cui si rimanda per una valutazione più esaustiva e dettagliata, al fine di valutare la compatibilità idraulica del fontanile Malandrone in cui vengono recapitate tutte le acque meteoriche del Castelletto.

Nella Figura 1 si evidenzia, su base satellitare, la sagoma del comparto Castelletto, evidenziandone l'ubicazione rispetto al comune di Settimo Milanese e alla città di Milano.

Figura 1 – Ubicazione del comparto Castelletto.



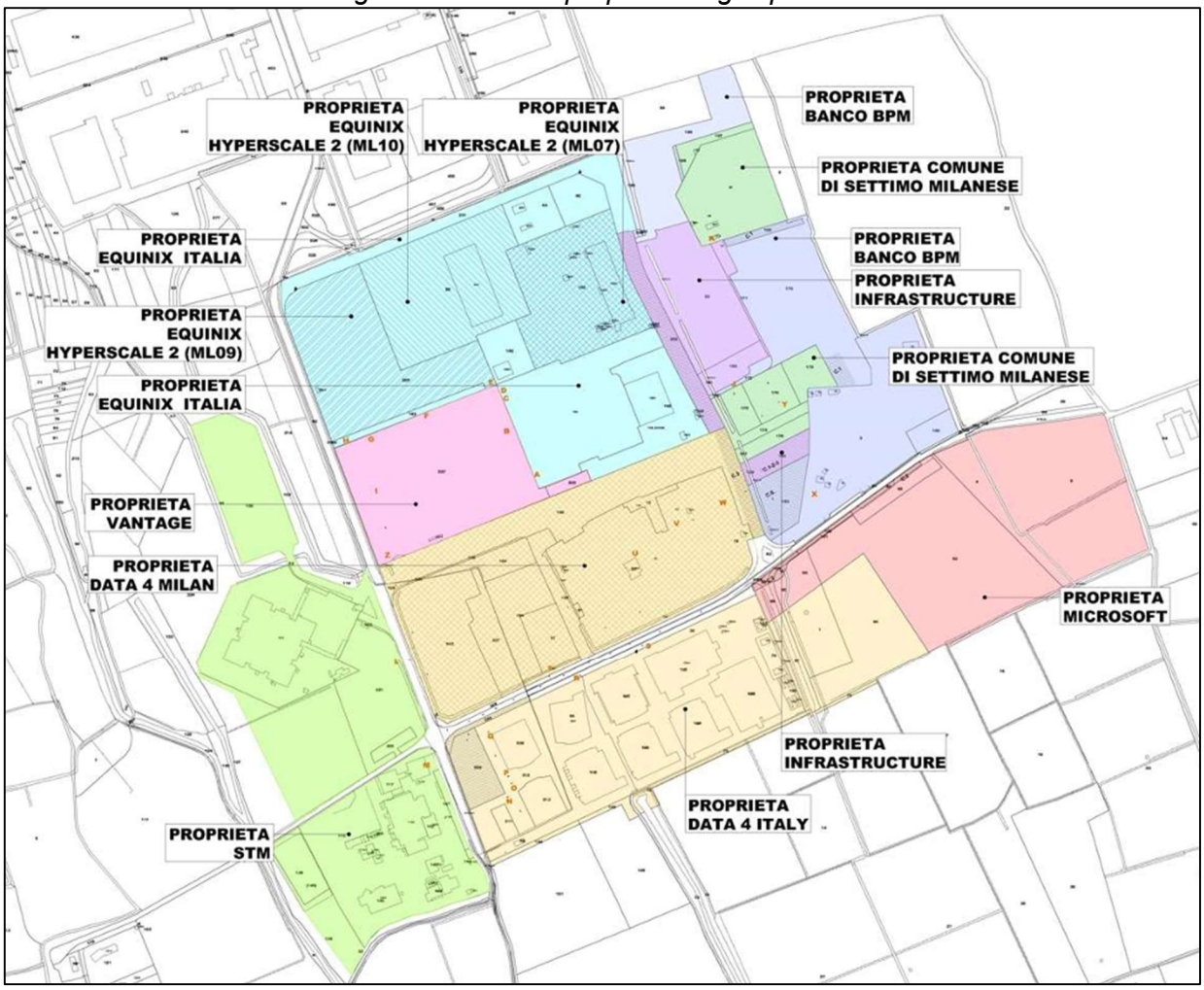
1.1 ACCORDO PER LO SCARICO DELLE ACQUE METEORICHE

Nell'area in oggetto sono presenti diversi operatori di seguito riassunti:

- DATA 4 Milan S.p.A.
- DATA 4 Italy S.p.A.
- Equinix Italia S.r.l.
- Equinix Hyperscale 2 (ML7) S.r.l.
- Equinix Hyperscale 2 (ML9) S.r.l.
- Equinix Hyperscale 2 (ML10) S.r.
- VDC MXP21 S.r.l.
- ST Microelectronics S.r.l. ("STM")
- Banco BPM Società per Azioni ("BBPM")
- Infrastructure Italia Colo 3 S.r.l.
- Comune di Settimo Milanese

Nella sottostante Figura 2 sono raffigurate le aree/lotti di proprietà di ogni singolo operatore.

Figura 2 – Aree di proprietà degli operatori.



Nel 2024 la società Tethys S.r.l., su incarico di Work in Progress S.r.l., ha predisposto uno studio idrologico e idraulico finalizzato alla valutazione della compatibilità idraulica degli scarichi di acque meteoriche afferenti al comparto di Settimo Milanese denominato “Il Castelletto”.

Tale studio, di cui si riporta una sintesi al capitolo 2.2, individua una portata di incipiente sfioro pari a 900 l/s: questo valore rappresenta il limite massimo ammissibile nelle condizioni attuali del corpo idrico ricettore Malandrone. Pertanto, il Nulla Osta richiesto sulla base della documentazione che si sta presentando assume la portata di 900 l/s quale valore limite di riferimento, da intendersi come soglia massima complessiva da non superare, considerando il contributo cumulato di tutti i soggetti afferenti al comparto.

Al fine di rispettare il limite massimo di scarico attualmente ammesso, pari a 900 l/s, i suddetti operatori hanno sottoscritto uno specifico accordo (Allegato A) di regolazione delle portate.

La tabella seguente riporta, per ciascun operatore, le superfici di competenza, le portate teoriche calcolate ai sensi del Regolamento Regionale n. 3 del 28/03/2025, e la portata massima effettivamente scaricabile, condivisa nell’ambito dell’accordo.

Tabella 1 – Portate di scarico per ogni operatore e area del comparto Castelletto.

Area	Operatore	Superficie (mq)	Portata massima prevista dal regolamento regionale n.3 del 28.03.2025 (l/s)	Portata massima scaricabile da ciascun operatore (l/s)	Portate oggetto della presente richiesta di nulla osta (l/s)
1.A	Data 4 Italy	35.000	140,00	140,00	140,00
1.B	Data 4 Italy	47.710	47,71	138,10	138,10
2	Equinix	145.818	204,65	116,00	116,00
	BBPM	13.473	24,25	24,25	Escluso
	Infrastructure	27.249	49,05	49,05	Escluso
3.A	Microsoft	42.281	Atro recapito	Atro recapito	Escluso
3.B	Data 4 Italy	24.176	20,00	19,96	Escluso
3.C	Vantage	40.320	32,61	32,61	32,61
4	Data 4 Milan DC11	23.369		8,33	8,33
4	Data 4 Milan DC15			9,18	9,18
5	Data 4 Milan SUAP Cornaredo	24.222	43,60	38,40	38,40
6	Infrastructure	1.840	3,31	3,31	Escluso
	BBPM	62.596	112,67	112,67	Escluso
	Comune di Settimo M.	32.189	57,94	57,94	Escluso
7	STM	98.170	111,00	111,00	Escluso
Totale			**955,06**	**860,80**	**482,62**

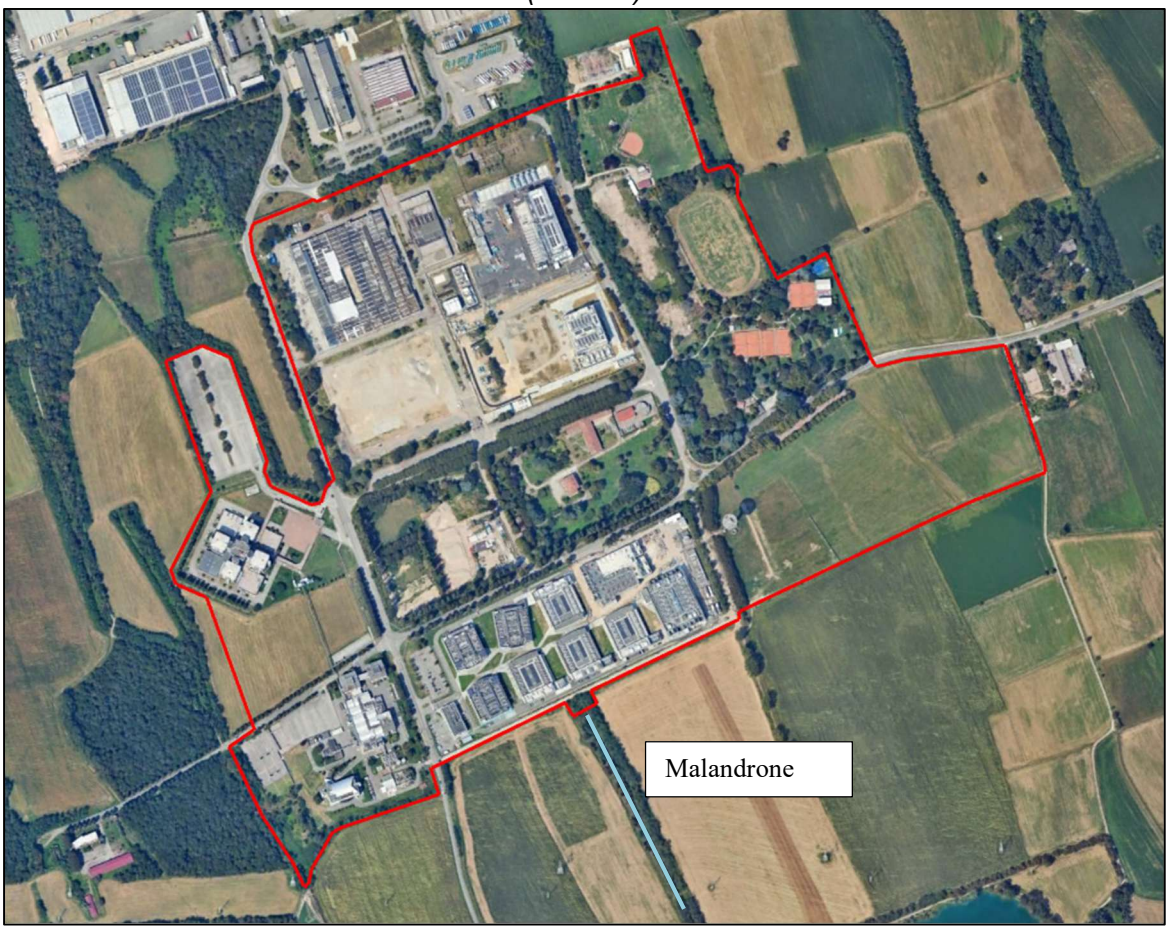
Si precisa che la colonna denominata "*Portata massima scaricabile da ciascun operatore*" include i contributi di tutti gli operatori al fine della verifica complessiva di compatibilità idraulica tra la portata di scarico e la portata limite del fontanile Malandrone.

La richiesta di nulla osta idraulico è tuttavia riferita esclusivamente agli operatori che hanno presentato la presente istanza, ovvero a quelli per cui è riportato un contributo nella colonna '*Portate oggetto della presente richiesta di nulla osta*', per un valore complessivo pari a 482,62 l/s.

2 DESCRIZIONE DEI LUOGHI

L'area oggetto di intervento è localizzata in parte nel Comune di Settimo Milanese e in parte nel Comune di Cornaredo e si estende su una superficie territoriale complessiva pari a circa 400.000 m². L'area è caratterizzata da un elevato grado di urbanizzazione e ospita prevalentemente insediamenti produttivi.

Figura 3 – Vista Satellitare attuale del comparto Castelletto (in rosso) e del Malandrone (azzurro)



Il Castelletto, precedentemente utilizzato dalla società Italtel S.p.A. e oggetto di un processo di dismissione articolato in più fasi nel corso degli ultimi anni, è stato in larga parte acquisito da nuovi soggetti, adesso appartenenti al Consorzio. Questi ultimi, nel rispetto delle previsioni del Piano di Governo del Territorio del Comune di Settimo Milanese relative all'Ambito n. 7, denominato "Area a vocazione produttiva dell'insediamento ex Italtel", hanno avviato diversi interventi di riqualificazione urbanistica finalizzati alla realizzazione di nuovi lotti destinati a data center.

Così come riportato nella sottostante Figura 4, i comparti presenti nell'area sono i seguenti:

1. PII DATA4, approvato con Delibera Comunale n. 80 del 19/12/2024, costituisce il primo comparto attuato (a partire dal 2013). Parte del campus ricade al di fuori del perimetro del PII e interessa il territorio comunale di Cornaredo. Le porzioni occidentali risultano realizzate antecedentemente all'entrata in vigore della normativa in materia di invarianza idraulica; in particolare, i primi quattro data center (due in ciascun Comune) non risultano conformi alla disciplina vigente.
2. Piano Attuativo "Castelletto Uno", approvato con Delibera Comunale n. 38 del 19/02/2019 e successivamente variato con Delibera n. 18 del 31/01/2023, è articolato in quattro ambiti (A, B, C, D), di cui gli ambiti A, B e D fanno capo al medesimo soggetto attuatore.
3. Piano Attuativo "Castelletto Due", approvato con Delibera Comunale n. 205 del 06/12/2022, è suddiviso nelle seguenti unità:
   - Unità A1, esclusa dal presente studio in quanto le acque meteoriche non recapitano nel fontanile Malandrone;
   - Unità A2, ubicata nella porzione sud-est;
   - Unità B, in adiacenza al Piano Attuativo "Castelletto Uno";
   - Unità Virtuale C, posta a sud della precedente e priva di previsioni edificatorie in termini di superficie coperta;
   - Nel giugno 2023 è stata presentata una rettifica delle superfici delle Unità B e C.
4. Piano Attuativo "Castelletto Tre", adottato con Delibera Comunale n. 174 del 17/10/2023, comprende la Villa Litta Modignani e il relativo parco; le nuove edificazioni sono previste esclusivamente nella porzione ovest.
5. Espansione futura DATA4 nel Comune di Cornaredo, in aree contigue al Piano Attuativo "Castelletto Tre", attualmente in fase di progettazione e subordinata a variante del PGT comunale.
6. Piano Attuativo Ambito E, approvato con Delibera Comunale n. 151 del 26/09/2023, destinato a centro sportivo.

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi alle superfici territoriali e drenanti, desunti dagli strumenti urbanistici vigenti, ove disponibili; in assenza di dati puntuali, sono state adottate stime di massima.

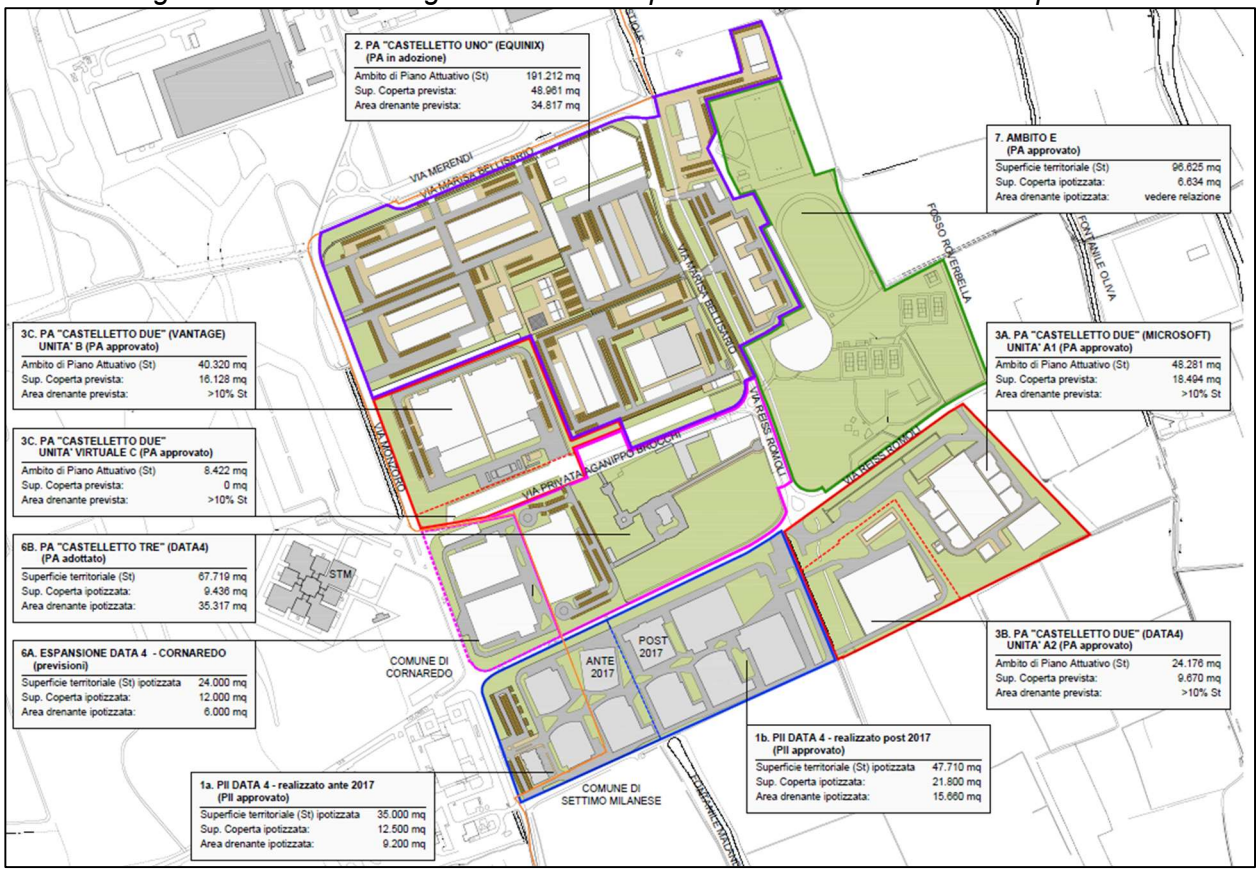
Tabella 2 – Dati di superficie del comparto Castelletto.

Area	**Denominazione**	**Superficie Territoriale (mq)**	**Superficie Drenante (mq)**
1.A	PII DATA4 – realizzato ante 2017	35.000	9.200
1.B	PII DATA4 – realizzato post 2017	47.710	15.660
2	PA “Castelletto Uno”	191.212	34.817
3.A	PA “Castelletto Due” – Unità A1	42.281	> 10% St
3.B	PA “Castelletto Due” – Unità A2	24.176	> 10% St
3.C	PA “Castelletto Due” – Unità B	40.320	> 10% St
3.D	PA “Castelletto Due” – Unità C	8.422	> 10% St
4	PA “Castelletto Tre” – Unità C	67.719	35.317
5	Espansione DATA4 – Cornaredo	24.000	6.000
6	Ambito E	96.625	90.000
Totale		**577.465**	**> 202.514**

Complessivamente, le superfici di proprietà privata ricadenti all’interno del comparto ammontano a circa 58 ha.

All’interno dell’area sono inoltre presenti infrastrutture viarie pubbliche, per una superficie complessiva pari a circa 17.000 m².

Figura 4 – Planimetria generale del comparto con indicazione delle superfici.



Nel Comune di Cornaredo sorge anche il complesso ST Microelctronics, esterno al comparto del Castelletto, ma le cui acque meteoriche sono convogliate nel fontanile Malandrone.

In aggiunta al contributo delle acque provenienti dal comparto sono presenti anche una serie di corsi d'acqua, canali e fontanili, che confluiscono nel fontanile Malandrone. Il fontanile che delimita il perimetro ad est è denominato Testiole, mentre quello che si sviluppa lungo il perimetro a nord-ovest e parzialmente a sud è detto fontanile del Giardino. Il fontanile Testiole è alimentato dalla sua sorgente, mentre il fontanile del Giardino, oltre ad essere collegato al Testiole, è alimentato da due canali provenienti da nord. Attualmente, il fontanile Giardino risulta privo di funzionalità idraulica. Il fontanile Testiole, invece, presenta un contributo idrico minimo, limitato all'area 3B di Data 4, come indicato nella tabella 1 soprastante.

Per quanto riguarda la gestione delle acque meteoriche di dilavamento, l'attuale configurazione della rete di raccolta del Castelletto — originariamente realizzata da Italtel e autorizzata nel 1999 dalla Provincia di Milano — convoglia la maggior parte delle acque provenienti dai vari lotti verso il fontanile Malandrone.

Sebbene una quota limitata dei volumi invasati nei nuovi interventi sia destinata al riuso, ad esempio per l'irrigazione di aree verdi o per usi domestici, i nuovi proprietari delle aree del Castelletto tendono a privilegiare lo scarico in corpo idrico superficiale naturale. Tale scelta è determinata sia dalla ridotta profondità della falda, situata a circa 4 metri al di sotto del piano

campagna, sia dalla configurazione dell'infrastruttura esistente, che comprende sia la rete di raccolta delle acque meteoriche sia quella dei reflui domestici. Queste condizioni risultano infatti meno favorevoli all'infiltrazione negli strati superficiali del sottosuolo o allo scarico in fognatura.

2.1 RETE ESISTENTE DI RACCOLTA DELLE ACQUE METEORICHE

La rete di raccolta delle acque meteoriche del Castelletto, così come il recapito in acque superficiale nel fontanile Malandrone, non sono mai stati modificati rispetto all'assetto originario realizzato da Italtel. La rete esistente, con un tracciato da nord a sud, attraversa l'intero Castelletto per raggiungere la testata del fontanile Malandrone dove vengono recapitate, direttamente o indirettamente tramite il fontanile Testiole, tutte le acque meteoriche raccolte nelle aree impermeabili (sostanzialmente le coperture e i piazzali) del Castelletto, oltre parte delle acque meteoriche raccolte nelle contigue aree di proprietà di ST Microelectronics.

Il sistema di raccolta è costituito da tubazioni interrate e canali o fossi di superficie che scaricano nel fontanile Malandrone. Nello specifico, le acque bianche del comparto Castelletto vengono convogliate in una cameretta di ispezione denominata "Cameretta Sud" mediante una rete di tubazioni aventi diametro pari a 800 mm e 1100 mm. Dalla suddetta cameretta si origina una condotta con diametro di 1000 mm che recapita le acque meteoriche in un tratto di canale a cielo aperto. Tale canale prosegue il deflusso fino a confluire nel fontanile Malandrone, in corrispondenza dell'area in prossimità della curva situata vicino ai laghetti di Monzoro.

2.2 SINTESI DELLO STUDIO IDROLOGICO E IDRAULICO DEL 2024

Nel 2024 la società TETHYS S.r.l., su incarico di Work in Progress S.r.l., ha predisposto uno studio idrologico e idraulico[1] finalizzato alla valutazione della compatibilità idraulica degli scarichi delle acque meteoriche afferenti al comparto di Settimo Milanese denominato *"*Il Castelletto*"*.

Lo Studio Idraulico del 2024 è stato sviluppato considerando diversi scenari di progetto, rappresentativi del completo sviluppo urbanistico di tutti i lotti del comparto Castelletto. La modellazione idraulica è stata condotta assumendo due differenti tempi di ritorno, pari rispettivamente a 50 anni (TR 50) e 100 anni (TR 100), combinati con i due Digital Terrain Model (DTM) adottati nello studio.

Di seguito si riportano, in sintesi, i principali risultati emersi; per una descrizione dettagliata delle ipotesi di calcolo e delle simulazioni effettuate si rimanda allo studio idrologico-idraulico di riferimento.

- Portata transitante: assumendo lo scenario con tempo di ritorno pari a 50 anni (TR 50) e geometria integrata sulla base del DTM con risoluzione a 1 metro, la portata complessiva transitante risulta stimata in circa 1.330 l/s, comprensiva di tutti i possibili apporti al sistema.
- Rischio di esondazione del fontanile Malandrone: la portata di incipiente sfioro, determinata dalla variazione della quota altimetrica della sponda destra in prossimità dell'ingresso all'area dei laghetti di Monzoro, è pari a 900 l/s.

[1] Trasmesso via PEC dalla società Work in Progress S.r.l. alla Città Metropolitana di Milano e al Comune di Settimo Milanese in data 23 aprile 2024 (rif. ML7-0638 LV/lpp)

3 SUPERFICIE DEMANIALE RICHIESTA E INTERVENTI

La richiesta di nulla osta idraulico riguarda la regolarizzazione dello scarico di acque bianche nel fontanile Malandrone mediante un canale a cielo aperto, una tubazione esistente e la relativa cameretta di ispezione. Tali manufatti risultano già inseriti nel sistema di smaltimento delle acque meteoriche e non comportano modifiche del tracciato, delle caratteristiche idrauliche o della funzionalità complessiva della rete di scarico.

Non sono previsti interventi di realizzazione, ampliamento o modifica dell'infrastruttura esistente, né nuove opere che comportino variazioni del regime delle acque o interferenze con il corpo idrico. La cameretta ha esclusiva funzione di ispezione e manutenzione del tratto di condotta già presente.

Per quanto sopra esposto, non si configura alcuna occupazione di superficie demaniale aggiuntiva rispetto allo stato di fatto, in quanto le opere risultano già esistenti e non oggetto di ulteriori estensioni o nuove occupazioni.

4 INTERFERENZA IDRAULICA

Secondo lo Studio Idraulico 2024 predisposto da Tethys e sulla base delle considerazioni riportate nel presente documento:

- Il rischio di esondazione del fontanile Malandrone, che è definito sulla base della portata incipiente di sfioro determinata dalla variazione della quota altimetrica della sponda destra in prossimità dell'ingresso all'area dei laghetti di Monzoro, è pari a circa 900 l/s.
- il fontanile Giardino risulta privo di funzionalità idraulica. Il fontanile Testiole, invece, presenta un contributo idrico minimo, limitato all'area 3B di Data 4, come indicato nella tabella 1 soprastante[2];in caso di futura attivazione, l'apporto complessivo è stimato in circa 717 l/s, ripartito in modo pressoché equivalente tra i due fontanili.
- La portata proveniente dai lotti del Castelletto a sviluppo completato sarà pari a circa 860,80 l/s, comprensiva della portata attualmente conferita dall'area 3.B; per questa, gestita da "Data 4 Italy", è già stato ottenuto il nulla osta per una portata stimata in 19,96 l/s.

Complessivamente, l'apporto da considerare al fontanile Malandrone proveniente dagli ambiti immobiliari progettati nel comparto Castelletto è stimato in circa 860,80 l/s, come riportato nella Tabella 1, e risulta essere inferiore alla soglia di incipiente sfioro, pari a 900 l/s.

Pertanto, **allo stato di progetto, non si evidenziano criticità nello scarico delle acque meteoriche nel fontanile Malandrone, che si conferma adeguato a ricevere le portate previste.**

[2] Tale contributo è stato considerato ai fini della verifica complessiva di compatibilità idraulica tra la portata di scarico e la portata limite del fontanile Malandrone, ma non è incluso nella presente richiesta di Nulla Osta Idraulico

5 ALLEGATI TECNICI

Allegato A – Accordo per lo scarico delle acque meteoriche di dilavamento

Allegato B – Visura degli atti catastali

Allegato C – Studio Idraulico Tethys 2024

Elaborati grafici:

- T.01: Estratto CTR
- T.02: Estratto mappa castastale
- T.03: Estratto PGT
- T.04: Estratto carta geologica
- T.05: Planimetria di dettaglio
- T.06: Sezioni
- T.07: Documentazione Fotografica

ALLEGATO A: Accordo per lo scarico delle acque meteoriche di dilavamento

ALLEGATO B – Visura degli atti catastali

ALLEGATO C: Studio Idraulico Tethys 2024

ELABORATI GRAFICI